

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та природокористування
Навчально-науковий інститут охорони здоров'я
Кафедра медико-психологічних дисциплін

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної,
методичної та виховної роботи

_____ О. А. Лагоднюк

“ ____ ” _____ 2018 р.



Національний університет
водного господарства
та природокористування

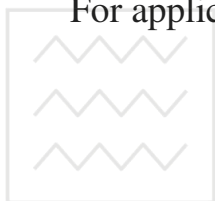
08-03-14

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Program of the Discipline

АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ, ЕВОЛЮЦІЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ. ФІЗІОЛОГІЯ
ПОВЕДІНКИ
ANATOMY, PHYSIOLOGY, EVOLUTION OF THE NERVOUS SYSTEM.
PHYSIOLOGY OF BEHAVIOR

для здобувачів I (бакалаврського) рівня освіти спеціальності 053 «Психологія»

For applicants I (Bachelor) level of education specialty 053 "Psychology"



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Робоча програма «Анатомія, фізіологія, еволюція нервової системи. Фізіологія поведінки» для здобувачів I (бакалаврського) рівня освіти спеціальності 053 «Психологія» денної форми навчання. М.В. Стасюк. Рівне: НУВГП, 2018. 14 с.

Розробник: Стасюк Марія Василівна – кандидат біологічних наук, доцент кафедри медико-психологічних дисциплін.

Робоча програма схвалена на засіданні кафедри медико-психологічних дисциплін ННІОЗ.

Протокол № 1 від 4 вересня 2018 р.

Завідувач кафедри медико-психологічних дисциплін ННІОЗ

Ногас А.О.

Схвалено науково-методичною комісією зі спеціальності 053 «Психологія» в галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» (бакалавр)

Протокол № 2 від 10 жовтня 2018 р.

Голова науково-методичної комісії Олексін Ю.П.

(підпис) (прізвище та ініціали)

© Стасюк М.В., 2018
© НУВГП, 2018

ВСТУП

Навчальна дисципліна «Анатомія, фізіологія, еволюція нервової системи. Фізіологія поведінки» посідає центральне місце у системі професійних знань психолога. Опанування цього предмету є необхідним для практичного психолога, адже його професійна діяльність полягає у впливі на психіку людини, і саме тому ознайомлення з основами анатомії, фізіології та еволюції нервової системи та поведінки дає змогу використати набутті знання в цій галузі.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є засвоєння студентами основних методик та методичних прийомів дослідження особливостей прояву рефлексорної діяльності організму людини і тварин, визначення індивідуальних особливостей вищої нервової діяльності людини та її форм поведінки.

Міждисциплінарні зв'язки: дисципліна «Анатомія, фізіологія, еволюція нервової системи. Фізіологія поведінки» є складовою частиною циклу дисциплін професійної та практичної підготовки для студентів за спеціальністю «Психологія». Вивчення курсу передбачає наявність систематичних та ґрунтовних знань із суміжних курсів – анатомія людини, фізіологія людини, основи біології та генетики людини, психології. Цілеспрямованої роботи над вивченням спеціальної літератури, активної роботи на лекціях, лабораторних заняттях, самостійної роботи та виконання поставлених задач.

Вимоги до знань та умінь визначаються галузевими стандартами вищої освіти України.

Анотація

Метою викладання навчальної дисципліни «Анатомія, фізіологія, еволюція нервової системи. Фізіологія поведінки» є розкриття основних понять та категорій анатомії, фізіології, еволюції нервової системи і фізіології поведінки та набуття студентами теоретичних знань та практичних навичок щодо основних методик та методичних прийомів дослідження особливостей прояву рефлексорної діяльності живого організму, визначення індивідуальних особливостей вищої нервової діяльності людини та її форм поведінки.

Досягнення мети передбачає формування у студентів уміння аналізувати теоретичні та практичні аспекти становлення свідомості людини у зв'язку з особливостями філогенезу і онтогенезу нервової системи.

Ключові слова: анатомія, фізіологія, еволюція, нервова система, поведінка.

Abstract

The purpose of teaching the discipline "Anatomy, physiology, evolution of the nervous system. Physiology of Behavior" is the disclosure of the basic concepts and categories of anatomy, physiology, evolution of the nervous system and physiology of behavior and the acquisition of students theoretical knowledge and practical skills in relation to the basic techniques and methodical methods of studying the features of the manifestation of reflex activity of a living organism, the definition of individual characteristics of higher human nervous activity and its forms of behavior.

Achieving the goal involves the students' ability to analyze the theoretical and practical aspects of the formation of human consciousness in connection with the phylogeny and ontogenesis of the nervous system.

Key words: anatomy, physiology, evolution, nervous system, behavior.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників		Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
			денна форма навчання	
Кількість кредитів, відповідних ECTS – 8		Галузь знань 05 «Соціальні і поведінкові науки» Спеціальність 053 «Психологія»	Нормативна ЗП	
I сем. 4	II сем. 4		Рік підготовки	
Модулів – 1			1-й	
Змістових модулів – 2			Семестр	
Загальна кількість годин – 240			1-й	2-й
			Лекції	
			16 год.	14 год.
			Семінарські	
			16 год.	14 год.
I сем. 120 год			Лабораторні	
			14 год.	16 год.
			Самостійна робота	
			74 год.	76 год.
		II сем. 120 год		
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних 1,5 СРС – 3		Вид контролю		
		екзамен	екзамен	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета викладання дисципліни – сформувати у студентів систему знань щодо основних понять та категорій анатомії, фізіології, еволюції нервової системи та фізіології поведінки.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- розкриття сутності різних теоретичних підходів до аналізу проблем еволюції та дослідження особливостей функціонування нервової системи;
- оволодіння знаннями про анатомо-фізіологічні особливості нервової системи;
- дослідження еволюційних механізмів розвитку нервової системи;
- формування загальних уявлень про інтегративні системи мозку та їх роль у формуванні психіки людини;
 - формування уявлення про роль і участь різних ділянок ЦНС в життєдіяльності організму людини та тварин;
 - формування уявлення про мозкове забезпечення вродженої поведінки, навчання, пам'яті, уваги, емоцій, мови та свідомості.

Методичні: дати теоретичні знання про основні етапи еволюції, особливості анатомії, фізіології нервової системи та фізіології поведінки.

Пізнавальні: дати уявлення про основи морфології і функції нервової системи організму людини, необхідних для майбутньої практичної роботи в галузі психології.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

Знати:

- процеси філогенезу та онтогенезу центральної нервової системи людини на основі еволюційного підходу;
- анатомічну будову і розвиток головного і спинного мозку;
- будову і топографію сірої і білої речовини;
- функціональне значення нервових центрів.
- властивості нервової системи та її функцій при забезпеченні життєдіяльності клітин, тканин, органів, фізіологічних систем організму та організму в цілому;
- формування рефлексорних дій на різні зовнішні та внутрішні подразники; формування мовних навиків, розуміння механізмів пам'яті, мислення та сну.

Уміти:

- користуватися поняттями, що розкривають сутність предмета анатомії й еволюції нервової системи;
- розрізняти на малюнках, схемах основні частини і структури нервової системи людини;
- описувати основні функції кожного відділу центральної та периферичної нервової системи;
- характеризувати нервову систему як субстрат формування загальних психічних явищ;
- пояснювати механізми інтегративної діяльності організму.

- реєструвати показники, які відображають основні показники ВНД при різних станах організму, їх аналізувати та робити висновки.

3. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ I. (семестр 1)

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ I.

Еволюція, анатомія, фізіологія нервової системи.

Тема 1. Еволюція нервової системи

Вступ в анатомію ЦНС. Етапи еволюції нервової системи. Розвиток центральної нервової системи. Еволюція кори великих півкуль головного мозку. Філогенез центральної нервової системи.

Тема 2. Біологічне значення, загальний план будови і властивості нервової системи

Орієнтувальні площини. Біологічне значення нервової системи. Загальний план будови нервової системи. Будова і функції нейрона. Будова і функції нервових волокон. Діяльність нервових центрів. Властивості нервової системи. Поняття про рефлекс. Рефлекторна дуга. Основні етапи розвитку нервової системи.

Тема 3. Будова і функції спинного мозку

Відділи спинного мозку. Сіра і біла речовина спинного мозку. Передні й задні корінці, їх функції. Спинномозкові вузли. Утворення спинномозкових нервів. Сегменти спинного мозку.

Тема 4. Будова, функції головного мозку

Загальний план будови головного мозку: будова і функції довгастого мозку, моста, мозочка, середнього мозку, переднього мозку; черепно-мозкові нерви; будова і функції: ретикулярної формації, кінцевого мозку, кори великих півкуль. Зони кори великого мозку. Лімбічна система. Ріст і розвиток головного мозку. Центральна і периферична нервова система.

МОДУЛЬ II. (семестр 2)

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ II.

Фізіологія поведінки

Тема 5. Форми модифікації поведінки


Фізіологія поведінки. Вища нервова діяльність як синонім психічної діяльності. Вроджені та набуті форми поведінки. Поняття про безумнорефлекторну

діяльність, Інстинкти та неусвідомлюване як базові основи поведінки людини і тварин. Види навчання: неасоціативне та асоціативне.

Тема 6. Набуті форми поведінки

Умовні рефлекс. Методики формування умовних рефлексів. Механізм утворення умовного рефлексу. Роль підкіркових структур. Роль кори головного мозку. Відмінності умовних рефлексів від безумовних. Класифікація умовних рефлексів. Гальмування умовних рефлексів. Поширення (іrrадіація) і концентрація нервових процесів. Біологічне значення умовних та безумовних рефлексів.

Тема 7. Фізіологічні механізми пам'яті, уваги і емоцій

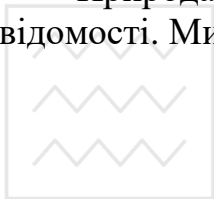
 Пам'ять. Форми пам'яті. Часова організація пам'яті. Довготривала пам'ять: декларативні і недекларативні форми. Механізми формування пам'яті. Увага, та її основні характеристики. Психофізіологія емоцій. Потреби і мотивації як основа формування емоцій.

Тема 8. Фізіологічні механізми мови

Фізіологічні основи мовної функції. Центри мови. Функціональна асиметрія півкуль головного мозку.

Тема 9. Свідомість. Мислення

Природа свідомості. Самосвідомість. Фізіологічні підходи до розуміння свідомості. Мислення.



Національний університет
водного господарства
та природокористування

4. Структура навчальної дисципліни

Назви тем змістових модулів	Кількість годин									
	I семестр					II семестр				
	Усього	Лекції	Семінар	Лабор.	сам. роб.	Усього	Лекції	Семінар	Лабор.	сам. роб.
МОДУЛЬ I. (семестр 1) ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ I. Еволюція, анатомія, фізіологія нервової системи										
Тема 1. Еволюція нервової системи	28	4	4	2	18					
Тема 2. Біологічне значення, загальний план будови і властивості нервової системи	30	4	4	4	18					
Тема 3. Будова і функції спинного мозку	30	4	4	4	18					
Тема 4. Будова, функції головного мозку	32	4	4	4	20					
Разом – зм. м 1	120	16	16	14	74					
МОДУЛЬ I. (семестр 1) ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ II. Фізіологія поведінки										
Тема 5. Форми модифікації поведінки						22	2	2	2	16
Тема 6. Набуті форми поведінки						22	2	2	2	16
Тема 7. Фізіологічні механізми пам'яті, уваги і емоцій						32	4	4	6	18
Тема 8. Фізіологічні механізми мови						16	2	2	2	10
Тема 9. Свідомість, мислення						28	4	4	4	16
Разом – зм. м 2						120	14	14	16	76
Усього годин	240									

5. Плани семінарських і практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
МОДУЛЬ I. (семестр 1) ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ I. Еволюція, анатомія, фізіологія нервової системи		
1.	Еволюція нервової системи	4
2.	Біологічне значення, загальний план будови і	4

	властивості нервової системи	
3.	Будова і функції спинного мозку	4
4.	Будова, функції головного мозку	4
	Всього:	16
МОДУЛЬ II. (семестр 2) ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ II. Фізіологія поведінки		
5.	Форми модифікації поведінки	2
6.	Умовні рефлекс	2
7.	Фізіологічні механізми пам'яті, уваги і емоцій	4
8.	Фізіологічні механізми мови	2
9.	Свідомість. мислення	4
	Всього:	14
	Разом:	30



Національний університет
водного господарства
та природокористування

6. Теми лабораторних робіт

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
МОДУЛЬ I. (семестр 1) ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ I. Еволюція, анатомія, фізіологія нервової системи		
1.	Філогенез центральної нервової системи	2
2.	Мікроструктура нервової тканини	2
3.	Будова, функції та еволюція головного мозку людини	2
4.	Дослідження безумовних рефлексорних реакцій головного мозку людини	2
5.	Дослідження безумовних спинальних рефлексорних реакцій людини	2
6.	Вироблення умовного миготливого рефлексу	2
7.	Утворення у людини умовного знічного рефлексу на дзвінок і слово «дзвінок»	2
	Всього:	14
МОДУЛЬ II. (семестр 2) ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ II. Фізіологія поведінки		
8.	Утворення рухових умовних рефлексів на мовне підкріплення	2
9.	Вивчення динамічного стереотипу	2
10.	Визначення провідного типу пам'яті	2
11.	Оцінка стійкості уваги	2
12.	Дослідження типів вищої нервової діяльності	2
13.	Дослідження умовних словесних реакцій у людини	2
14.	Вивчення особливостей мислення	2
15.	Визначення впливу мети на результат діяльності людини	2
	Всього:	16

	Разом:	30
--	--------	----

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
МОДУЛЬ I. (семестр 1) ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ I. Еволюція, анатомія, фізіологія нервової системи		
1	Значення анатомії ЦНС для психологів.	2
2	Історичні відомості про розвиток уявлень про мозок.	2
3	Загальний огляд нервової системи людини.	2
4	Макроскопічні методи в анатомії ЦНС.	2
5	Мікроскопічні методи в анатомії ЦНС.	2
6	Критичні періоди у формуванні нервової системи.	2
7	Онтогенез нервової системи людини.	2
8	Мозкові міхури і частини мозку, що розвиваються з них. Вигини головного мозку.	2
9	Поняття про архео-, палео-, і неокортекс і кортіколізацію функцій в філогенезі.	2
10	Відмінні риси мозку людини від мозку приматів.	2
11	Еволюція центральної нервової системи.	2
12	Специфічні морфологічні відмінності мозку людини.	2
13	Нервова і гуморальна регуляція функцій в організмі.	2
14	Взаємозв'язок розвитку кори великого мозку і вищої нервової діяльності.	2
15	Прояви філогенезу в онтогенезі.	2
16	Функції та центри спинного мозку.	2
17	Основні спинальні рефлексі.	2
18	Провідні шляхи.	2
19	Будова стовбура мозку.	2
20	Ретикулярна формація стовбура мозку та центри пов'язані з нею.	2
21	Середній мозок. Будова, функція, ядра сірої речовини. Водопровід мозку.	2
22	Мозочок. Еволюція мозочка, будова сірої і білої речовини.	2
23	Будова проміжного мозку.	2
24	Гіпоталамус і гіпофіз. Будова і функції. Гіпоталамус-центральна- ендокринна залоза.	2
25	Поняття про локалізацію функцій, первинні, вторинні сенсорні зони.	2
26	Взаємодія кори і підкоркових структур.	2
27	Цитоархітектонока великих півкуль.	2
28	Значення і особливості черепно-мозкових нервів з 1 по 6 пару.	2

29	Значення і особливості черепно-мозкових нервів з 7 по 12 пару.	2
30	Асиметрія мозку людини.	2
31	Значення черепно-мозкових нервів, їх зв'язок з вегетативною нервовою системою.	2
32	Особливості анатомічної та мікроскопічної будови головного мозку.	2
33	Топографія і характеристика специфічних полів кори людини, пов'язаних з промовою, листом тощо (центри Верніке, Брока).	2
34	Функціональні відмінності соматичної і парасимпатичної нервової системи	2
35	Порушення стану нервової системи та їх профілактика	2
36	Мисленнєва діяльність як основа розуму і інтелекту.	2
37	Лицьова експресія емоцій як засіб невербального спілкування.	2
Всього:		74

МОДУЛЬ II. (семестр 2)
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ II.
Фізіологія поведінки

38	Загальна спільність і властивості аналізаторних систем.	2
39	Характеристика окремої аналізаторної системи.	2
40	Загальні механізми формування довільних рухів.	2
41	Статичні і статодинамічні рефлексивні в регуляції постави.	2
42	Закономірності умовно-рефлекторної діяльності.	2
43	. Механізми утворення умовних рефлексів.	2
44	Загальна характеристика функціональної системи формування поведінки за П. К. Анохіним.	2
45	Друга сигнальна система і її значення для людини.	2
46	Механізми утворення мови.	2
47	Збудження — гальмування — основа пристосувальної діяльності ВНД.	2
48	Функціональна характеристика зон кори головного мозку.	2
49	Механізми пам'яті.	2
50	Можливості керування пам'яттю.	2
51	Характеристика основних типів ВНД.	2
52	Інстинкти як вищі безумовні рефлексивні, їх значення для забезпечення життєво необхідних функцій.	2
53	Загальні уявлення про пам'ять, види і форми пам'яті.	2
54	Значення фізіології ВНД для майбутнього психолога.	2
55	Історичний аспект типології людини.	2
56	Роль І.П. Павлова в розвитку обґрунтування типології.	2
57	Характеристика основних типів ВНД.	2
58	Властивості нервової системи: сила, врівноваженість і лабільність.	2

59	Характеристика сангвініків, холериків, флегматиків і меланхоліків	2
60	Мова для людини як адекватний компонент сприйняття сигналів першої сигнальної системи.	2
61	Аналітико-синтетична діяльність головного мозку.	2
62	Механізми утворення мови. Абстрактне мислення.	2
63	Паразитарні захворювання нервової системи	2
64	Черепно-мозкові і спинномозкові травми	2
65	Захворювання автономної нервової системи	2
66	Спадково-дегенеративні захворювання нервової системи	2
67	Біологічні основи поведінки людини	2
68	Спадково закріплені форми поведінки	2
69	Набуті форми поведінки	2
70	Пам'ять і аналітико-синтетична діяльність	2
71	Типи вищої нервової діяльності	2
72	Емоції як один із проявів ВНД	2
73	Фізіологічні основи мовної функції. Центри мови	2
74	Функціональна асиметрія півкуль головного мозку	2
75	Свідомість як вищий рівень психічної активності	2
	Всього:	76
	Разом:	150

8. Методи навчання

При викладанні навчальної дисципліни «Анатомія, фізіологія, еволюція нервової системи. Фізіологія поведінки» використовуються пояснювально-ілюстративні методи з використанням мультимедійних презентацій та проблемні методи навчання із застосуванням:

- розв'язання проблемних завдань;
- виконання індивідуальних психологічних досліджень;
- тестових завдань;
- прийомів рольової гри;
- доповідей та повідомлень;
- активізації самостійного вивчення студентами літератури;
- навчальних дискусій.

9. Методи контролю

Поточний контроль знань студентів з навчальної дисципліни проводиться в письмовій формі. Контрольні завдання за змістовим модулем включають тестові питання (одна правильна відповідь з чотирьох запропонованих). Контроль самостійної роботи проводиться:

- з лекційного матеріалу – шляхом перевірки конспектів;
- з семінарських та лабораторних занять – на основі перевірки конспектів та виконаних завдань.

Усі форми контролю включено до 100-бальної шкали оцінки.

Оцінювання результатів поточної роботи (завдань, що виконуються на семінарських заняттях, результати самостійної роботи студентів) проводиться за такими критеріями:

1. Завдання до семінарського заняття (у % від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):

0 % – завдання не виконано;

40% – завдання виконано частково та містить суттєві помилки методичного або розрахункового характеру;

60% – завдання виконано повністю, але містить суттєві помилки у розрахунках або в методиці;

80% – завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки (розмірності, висновки, оформлення тощо);

100% – завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

2. Ситуаційні вправи, психолого-педагогічні дослідження та інші завдання творчого характеру (у % від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):

0% – завдання не виконано;

40% – завдання виконано частково, висновки не аргументовані і не конкретні, звіт підготовлено недбало;

60% – завдання виконано повністю, висновки містять окремі недоліки, судження студента не достатньо аргументовані, звіт підготовлено з незначним відхиленням від вимог;

80% – завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки не системного характеру;

100% – завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

1 СЕМЕСТР

Поточне тестування та самостійна робота				Підсумковий тест (екзамен)	Сума
Змістовий модуль 1				40	100
T.1	T.2	T.3	T.4		
15	15	15	15		

2 СЕМЕСТР

Поточне тестування та самостійна робота					Підсумковий тест (екзамен)	Сума
Змістовий модуль 2					40	100
T.1	T.2	T.3	T.4	T.5		
12	12	12	12	12		

Шкала оцінювання

Кількість балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка	
	для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	відмінно	зараховано
82-89	добре	
74-81		
64-73	задовільно	
60-63		
35-59	незадовільно, можливість повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	незадовільно, обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

11. Методичне забезпечення

1. Конспект лекцій на паперових носіях.
2. Конспект лекцій на електронних носіях.
3. Нормативні документи Міністерства освіти і науки України.
4. Мультимедійні презентації до тем дисципліни «Анатомія, фізіологія, еволюція нервової системи. Фізіологія поведінки».
5. Наочні посібники та відеофільми.
6. Роздавальний матеріал до семінарських занять.

12. Рекомендована література

Базова

1. Рожков І.М. Анатомія і еволюція нервової системи: Навчальний посібник: Миколаїв: МДГУ ім. П.Могили, 2005. 228 с.
2. Фізіологія вищої нервової діяльності (ВНД): навчальний посібник / Іонов І.А., Комісова Т.С., Мамотенко А.В., Шаповалов С.О., Сукач О.М., Теремецька Н.Ф., Катеринич О.О. Х. : ФОП Петров В.В., 2017. 143 с.
3. Психофізіологія: Навчальний посібник / Макарчук М. Ю., Куценко Т. В., Кравченко В. І., Данилов С. А. К. : ООО "Інтерсервіс", 2011. 329 с.
4. Старушенко Л.І. Анатомія та фізіологія людини. К.: Здоров'я, 2003. 336 с.
5. Фізіологія людини і тварин. / Чайченко Г.Н., Цибенко В.О., Сокур В.Д. К. Вища школа, 2003. 463 с.

Допоміжна

1. Блум Ф., Лейзерсон А., Хофстедтер Л. Мозг, разум и поведение. Пер. с англ. М: Мир, 1988. 248 с.

2. Козлов В.И. Цехмистренко Т.А. Анатомия нервной системы. М.: Мир: ООО Изд-во АСТ, 2003. 208 с.
3. Ріст і розвиток людини / В.С. Тарасюк, Г.Г. Титаренко, І.В. Паламар, Н.В. Титаренко. К. Здоров'я, 2002. 271 с.
4. Смирнов В.М., Будылина С.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность. М.: Академия, 2004. 304 с.
5. Чайченко Г.М. Фізіологія вищої нервової діяльності. К.: Либідь, 1993. 218 с.
6. Анатомия, физиология, психология человека: Иллюстрированный краткий словарь / Под ред. А.С. Батуева. СПб.: Изд-во Лань, 1998. 256 с.
7. Буреш Я., Бурешова О., Хьюстон Д. П. Методики и основные эксперименты по изучению мозга и поведения: Пер. с англ; Под ред. А.С. Батуева. М.: Высш. шк., 1991. 399 с.
8. Людина: Навчальний посібник з анатомії та фізіології / Наук. пер. з англ. Львів: БаК, 2002. 240 с.
9. Методичні вказівки до практикуму з фізіології людини і тварин / .Макарчук М.Ю, Цибенко В.О., Пасічніченко О.М. та ін. К.: Фітосоціоцентр, 2003. 128 с.
10. Ноздрачев А.Д., Чумасов Е.И. Периферическая нервная система. СПб: Медицина, 1999. 281 с.
11. Батуев А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: Учебник для вузов. СПб.:Питер, 2006. 317 с.
12. Чернінський А.О., Кравченко В.І., Комаренко В.І. Анатомія і еволюція центральної нервової системи. К. : ООО "Інтерсервіс", 2011 85 с.
13. Філіппов М.М., Василенко М.М. Навчальна програма дисципліни "Фізіологія центральної нервової системи і вищої нервової діяльності" (для бакалаврів). К.: МАУП, 2007. 16 с.

13. Інформаційні ресурси

Загальні закономірності нервової регуляції функцій організму. Електронний ресурс – Режим доступу до ресурсу:

<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/39321>

Роль спинного і головного мозку в регуляції рухових і вегетативних функцій організму. Електронний ресурс – Режим доступу до ресурсу:

<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/39320>

<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/39323>

Фізіологія сенсорних систем. Фізіологічні основи поведінки. Електронний ресурс – Режим доступу до ресурсу:

<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/4129>

<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/37796>

